Zwei Fälle von primärem Wandungssarcom der Portio vaginalis kombiniert mit doppelseitigen, metastatischen Ovarialsarcomen.

(Mit einer Tafel.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Peine,

Medizinalpraktikant aus Buxtehude.

München 1910.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545819_0037

Zwei Fälle von primärem Wandungssarcom der Portio vaginalis kombiniert mit doppelseitigen, metastatischen Ovarialsarcomen.

(Mit einer Tafel.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Peine,

Medizinalpraktikant aus Buxtehude.

ACAD. LUDW.BAT. MBL.

München 1910.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Döderlein.

Seinen lieben Grosseltern

in dankbarer Verehrung gewidmet.

Der Verfasser.

Das Sarkom des Uterus steht sowohl hinsichtlich der Häufigkeit seines Vorkommens als seiner Lokalisation in den einzelnen Abschnitten des Uterus im umgekehrten Verhältnisse zum Carcinom. Unter 2649 Uterustumoren fand Gurlt 1571 Carcinome, 882 Fibromyome und 2 Sarkome, so dass Carcinom zu Sarkom sich verhält wie 785:1.

Geissler gibt über 2369 Fälle folgende Statistik: 405 Carcinome, 288 Myome und 8 Sarkome.

Poschmann (Halle) beobachtete bei 403 malignen Uterusgeschwülsten 387 Carcinome und 16 Sarkome.

v. Franqué sah unter 3366 Fällen von Uterustumoren nur 16 Sarkome.

Kruckenberg (Berlin) fand bei 24887 Kranken nur 19 Sarkome, während die Zahl der Carcinome das 47,6fache betrug.

Bezüglich der Lokalisation des Sarkoms nun ist im Gegensatz zum Carcinom das Corpus bevorzugt. Nach Poschmann gingen bei 387 Carcinomen 377 von den unteren Abschnitten der Gebärmutter aus, nur 10 vom Corpus. Demgegenüber hatten von 16 Sarkomen 11 ihre Lokalisation am Gebärmutterkörper, nur 5 an der Cervix.

Die Sarkome kommen somit viel häufiger im Corpus uteri vor als in Portio und Cervix, was auch aus folgenden Statistiken hervorgeht.

So fand Kruckenberg (Berlin) das Verhältnis von 18:1, während Gessner aus der gesamten Kasuistik das Verhältnis 8:1 berechnete. Robert Meyer konstatierte bei 30 Wandungssarkomen 29 im Uterus, 1 in der Cervix.

Es ist jedoch wahrscheinlich, dass manche Cervix- und Portiosarkome unter den sogenannten Endotheliomen in der Literatur beschrieben worden sind, da einmal beide die gleiche blumenkohlartige Form haben können, andererseits die mikroskopischen Bilder des Rundzellensarkoms an der Portio leicht Endotheliome vortäuschen (Robert Meyer).

Nach dem Ausgangspunkt der sarkomatösen Neubildung unterscheidet man nach Virchow, Hegar und Gusserow solche der Schleimhaut und der Wandung. Letztere sind ausserordentlich viel häufiger. Meyer fand gegenüber 27 Wandungssarkomen nur 3 Fälle von sicherem Schleimhautsarkom, v. Franqué unter 13 nur 2.

Relativ am seltensten finden sich in der Kasuistik primäre Sarkome der Portio beschrieben. Bei einer grossen Zahl der bekannten Fälle lässt sich infolge der mangelhaften makro- und mikroskopischen Beschreibung nicht mit Sicherheit entscheiden, ob es sich dabei um Wandungs- oder Schleimhautsar-

kome gehandelt hat, ob der primäre Ausgangspunkt in dem Bindegewebe der Portio oder aber in der Schleimhaut der Cervix zu suchen ist.

Vom primären Sarkom der Portio teilt Gusserow in seinem Lehrbuche über Neubildung des Uterus 4 Fälle mit, die sich nur durch ihren papillären Bau und durch die hydropische Veränderung ihres interzellulären Gewebes von den anderen Rund- und Spindelzellensarkomen unterscheiden. Er meint die von Spiegelberg, Rein und Winckler als Sarcoma papillare hydropicum beschriebenen Fälle, deren auffallende Erscheinung man in dem anatomischen Bau der Portio, die an Papillen wie an Lymphdrüsen sehr reich ist, zu erklären suchte. Der Ausgangspunkt dieser papillären Formen scheint aber, wie auch Amann im Winckler'schen Falle annimmt, die Cervicalmucosa zu sein.

Bei Durchsicht der Literatur finden sich nun unter den sarkomatösen Geschwülsten, welche von der Portio vaginalis ihren Ausgang nehmen, besonders 3 Formen verzeichnet: Rund-, Spindelzellen- und Endotheliensarkome.

Nach Meyer versteht man unter Endotheliom eine Geschwulstart, die aus einer Wucherung der Endothelien hervorgeht. Die Endothelien nehmen eine Mittelstellung zwischen Bindegewebszellen und Epithelien ein.

Amann hat als Erster eine Beschreibung dieser Abart gegeben, ihm folgten Brätz, Grape, Pohorecky, Silberberg, Swo-

boda u. a. Uns interessieren nur diejenigen Endotheliome, die von der Portio vaginalis ihren Ursprung nehmen. Ich führe zunächst den von Amann mitgeteilten Fall an, der deshalb von einschneidender Bedeutung war, weil zum ersten Male eine genaue mikroskopische Beschreibung dieser Neubildung gegeben wurde.

Es handelte sich um eine 31jährige Frau, die 6 Geburten durchgemacht hatte. Seit mehreren Jahren hatte sie starken weissen Ausfluss, seit einigen Monaten Schmerzen im Unterleib und Kreuz. Die innere Untersuchung ergab eine in allen Durchmessern verdickte Portio, sowie an der hinteren Muttermundslippe einen Tumor von gut Haselnussgrösse. Dieser zeigte an seiner Oberfläche graue fetzige Hervorragungen. Mit dem Thermokauter wurde die erkrankte Portio möglichst hoch ausgeschnitten. Die Heilung verlief ohne Störung. Ueber das fernere Schicksal der Kranken erfolgen keine weiteren Angaben.

Mikroskopisch setzt sich das Gewebe der Geschwulst aus „einem Netz von meist schlauchartigen Gebilden zusammen, die an den Stellen ihrer Anastomosierungen vielfach verzweigte, sprossenbesetzte, kaktusartige Vegetationen ähnliche Erweiterungen zeigen". Die Dicke der Wandung dieser Gebilde schwankt sehr. Bei den kolbig erweiterten Hohlräumen ist die Wand meist verdünnt, an den mittleren und kleinen Schläuchen ziemlich bedeutend verdickt. Die Stränge sind aus

Zellen von verschiedener Form zusammengesetzt, die Spindelform überwiegt, doch kommen auch mehr länglich polygonal begrenzte Zellen vor. Zwischen den Zellen ist keine Interzellularsubstanz nachweisbar. Der bläschenförmige Kern nimmt den grössten Teil der Zelle ein und zeigt meist ein deutliches Kernkörperchen. Auch Kernteilungsfiguren lassen sich nachweisen. In den Hohlräumen der Stränge befinden sich viele Leukocyten, zwischen diesen zuweilen abgelöste Geschwulstzellen. Die einzelnen Stränge sind scharf vom umgebenen Gewebe abgesetzt, nirgends aber von flachen, eine besondere Gefässwand darstellenden Zellen begrenzt. Sowohl das Deckepithel als das Epithel der Drüsen der Cervicalschleimhaut ist unverändert. An manchen Stellen der Drüsen lässt sich feststellen, „dass epitheloide Massen zwischen Tunica propria einer Drüse und Drüsenepithel eingedrungen sind und letzteres gegen das Lumen der Drüse zu vorbauchen".

Die Neubildung ging von den Endothelien der in den tiefen Schichten der Cervicalschleimhaut liegenden Lymphbahnen aus. Es handelt sich somit um ein Endothelioma lymphaticum.

Ueber einen weiteren Fall von Endothelioma lymphaticum der Portio vaginalis berichtet Brätz, welcher aber nach dessen eigener Angabe in allen wesentlichen Punkten mit dem von Amann dargestellten völlig übereinstimmt, und darum keiner näheren Beschrei-

bung bedarf. Auch er konnte den unmittelbaren Uebergang der Endothel- in die Geschwulstzellen feststellen.

Während die von Amann und Brätz beobachteten Fälle von den Lymphkapillaren ihren Ausgang nehmen, beschreibt Pohorecky eine Endothelgeschwulst der Portio, die zweifellos von den platten Saftspaltenzellen des Portiostromas entspringt, da weder Wucherungsvorgänge an den Blutgefässen noch eine aktive Beteiligung des Endothels kapillärer oder grösserer Lymphgefässe nachweisbar war: in histogenetischer Benennung ein „Endothelioma interfasciculare", in morphologischer ein „Carcinosarcoma interfasciculare".

Eine 34 Jahre alte Frau, die achtmal geboren und zweimal abortiert hatte, litt zwei Jahre lang an blutigem Ausfluss. Bei der inneren Untersuchung wurde der Uterus dick, kugelig, vergrössert, beweglich, die vordere Muttermundslippe intakt befunden. Die hintere Lippe war durch einen symmetrischen Cervixriss getrennt in einen pflaumengrossen, rüsselförmig nach unten prominierenden Tumor verwandelt, dessen etwas rauhe Oberfläche hoch dunkelrot und sammetartig war und bei der Berührung blutete. Von der Geschwulst mit dem Fingernagel etwas abzubröckeln war unmöglich. Vaginale Hysterectomie. Noch $2^1/_2$ Jahre nach der vaginalen Radikaloperation war kein Recidiv aufgetre-

ten. Die Frau befand sich in blühendem Ernährungszustande.

Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Endothelgeschwulst der hinteren Muttermundslippe. Zur Begründung seiner Diagnose führt Pohorecky an, dass

1. die zelligen Elemente sich teils in ausgesprochener alveolärer, teils in diffuser (also in teils carcinom-, teils sarkomähnlicher) Anordnung gruppierten,

2. zweifellose Uebergangsbilder der Geschwulstzellen in die Endothelien der Saftspalten vorhanden waren,

3. die Beteiligung der Epithelien an der Neubildung mit Sicherheit auszuschliessen war.

Diesem Falle reiht sich der von Swoboda im Jahre 1903 beschriebene an.

Es handelte sich um eine 34jährige Drittgebärende, deren letzte Entbindung 3 Jahre zurücklag. Die Periode war stets regelmässig. $1^1/_2$ Jahre lang bestand schwacher, gelblichblutiger Ausfluss. Die innere Untersuchung ergab eine intakte hintere Muttermundslippe, während die vordere von einer ungefähr walnussgrossen, scharf abgegrenzten Geschwulst von unregelmässiger, knolliger Gestalt gebildet wurde. In der Mitte der vorderen Lippe war eine ca. $^1/_2$ cm in die Tiefe gehende, zerklüftete Partie sichtbar, aus der einige kleine Gewebspartikelchen polypenartig hervorwucherten. Der Uterus war nicht vergrössert, anteflektiert, die Umgebung frei. Vaginale

Exstirpation des Uterus unter Zurücklassung seiner Adnexe. Am vierten Tage nach der Operation erfolgte der Exitus letalis. Die Obduktion ergab: Peritonitis diffusa purulenta mit akut entzündlichen Prozessen in Leber, Niere, Myocard, Milz, Ovarien und Tuben.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Geschwulst in ihrer Struktur völlig der von Pohorecky beschriebenen glich. Sie hatte auch ihren Ausgangspunkt von platten Endothelien der Saftspalten und Lymphkapillaren genommen ohne Beteiligung der Blutgefässe.

Wie ausserordentlich leicht ein Endotheliom der Portio mit einem rundzelligen Sarkom verwechselt werden kann, darauf macht besonders Robert Meyer im Veit'schen Lehrbuch aufmerksam. Die grosse Häufigkeit der „Endotheliome" der Cervix und Portio veranlasste ihn zu dieser Annahme sowie die eigene Beobachtung eines Falles von Rundzellensarkom der Portio, der mit mehreren in der Literatur beschriebenen sogenannten Endotheliomen sehr weitgehende Aehnlichkeit hatte. Eine genaue Beschreibung dieses Falles erfolgt später.

Gut beobachtete Spindel- und Rundzellensarkome finden sich in der Kasuistik nur in geringer Zahl. Manche Autoren machen wohl eine präzise Angabe über die Insertion der Geschwulst, lassen aber jede nähere Beschreibung über deren mikroskopischen Bau vermissen.

So hat Weil 4 Fälle von Portiosarkom veröffentlicht, von denen der eine (Fall III) später von Gessner als wurmstichiges Carcinom der Cervix diagnostiziert wurde. Zwei Fälle sind nach Gessner mit Recht als Portiosarkome zu bezeichnen. Bei Fall I handelte es sich um eine schon längere Zeit an Erosionen leidende 27 Jahre alte Kranke. Es bestand „bei ihr eine circumscripte Neubildung aus der vorderen Lippe, welche ungefähr kirschkerngross sich in das Gewebe der Portio vaginalis fortsetzte und sich scharf gegen die Umgebung abhob". Die Neubildung wuchs rapid. Im zweiten Fall (Fall IV) fand sich an der hinteren Lippe eine circumscripte Neubildung, deren Gewebe mikroskopisch untersucht, anfangs für Granulationsgewebe gehalten wurde, später aber, da der Tumor ein rasches Wachstum zeigte, bei erneuter mikroskopischer Untersuchung das Vorhandensein einer „malignen Geschwulst" zweifellos ergab. In dem als Fall II von Weil veröffentlichten Falle sagt er nur, dass die Portio in einen pilzförmig in die Vagina hineinragenden kleinhöckerigen Tumor verwandelt war. Es wurde ein Stückchen mikroskopisch untersucht, über das Ergebnis aber fehlt jede weitere Angabe.

Andere Autoren nun geben wieder nur abgesehen von einer präzisen Beschreibung des Geschwulstursprunges an, dass es sich unzweifelhaft um Spindel- oder Rundzellensarkom gehandelt habe, ohne eine genaue mikroskopische Beschreibung des exstirpierten Tumors zu

geben, so dass für die Richtigkeit der Angaben die Autorität des Verfassers Bürgschaft leisten muss.

Ich führe zuerst die unsicheren Beobachtungen der in der Literatur verzeichneten Fälle von Spindelzellensarkom auf, deren Diagnose einer kritischen Betrachtung zu unterziehen man aus Mangel an genauen mikroskopischen Beschreibungen nicht in der Lage ist.

So berichtete Grenser über einen Fall von Spindelzellensarkom der Portio vaginalis, in dem es sich um eine 40jährige Frau handelte, die 22 Jahre verheiratet war, zweimal geboren hatte, das letzte Mal vor 18 Jahren. In letzter Zeit hatte sie unregelmässige Menses, weisse Abgänge und langdauernde Blutungen, so dass schliesslich menstruale Perioden sich nicht mehr unterscheiden liessen. Es erfolgte keine wesentliche Abmagerung.

Die innere Untersuchung ergab, dass die enge Scheide von einem allseitig mit den Fingern zu umgrenzenden Tumor fast vollkommen ausgefüllt war. Diese pilzförmig gestaltete Neubildung, hinter der ein Stiel zu fühlen war, stellte „zweifellos die erkrankte Portio vaginalis“ dar. Nach rechts war sie gegen das gesunde Gewebe durch eine Einkerbung abgesetzt, während auf der linken Seite ein Uebergang des erkrankten in das gesunde Gewebe nicht nachzuweisen war. Die Oberfläche des Tumors war höckerig, bröckelte leicht ab und blutete stark bei leisester Berührung. Der Uterus liess sich zwar schwer,

aber doch bewegen. Die Adnexe waren frei. Entfernung der Geschwulst mit dem Galvanokauter, nur links blieb ein kleiner Rand des Erkrankten stehen. Zirka drei Monate nach der Operation war die Kranke geheilt, sie menstruierte mässig reichlich zwei Tage lang. In den folgenden $2^1/_2$ Jahren trat kein Recidiv auf, die Kranke menstruierte regelmässig, war kräftig und konnte wieder wie früher schwere Arbeiten verrichten.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: „fast ausschliesslich Spindelzellen von relativ bedeutender Grösse".

Ferner berichtete Rogivue über einen Fall von Spindelzellensarkom der Portio. Bei einer Frau von 34 Jahren, die zwei Schwangerschaften, die letzte vor 10 Jahren, durchgemacht hatte, fand man eine von der Muttermundslippe ausgehende Geschwulst. Nach jeder Operation traten Recidive auf. Die Kranke starb nach einer solchen an Peritonitis. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung wurde die Diagnose Spindelzellensarkom gestellt.

Rogivue bemerkt dazu nur: „Un nouvel examen microscopique, fait par M. le Prof. Eberth, confirme le résultat du précédent: il s'agit d'un sarcôme fasciculé."

Gegenüber den Angaben dieser Autoren, bei denen die histologischen Befunde sehr dürftig und ungenau behandelt sind, verdienen die von Rosthorn und Kleinschmidt als Spindelzellensarkom der Portio vaginalis beschrie-

benen Fälle deshalb ganz besonderes Interesse, weil sich ihre Diagnose auf eine genaue Beschreibung mikroskopischer Präparate stützt.

In dem von Rosthorn angeführten Falle handelte es sich um eine 43jährige Kranke, bei der ohne äussere Veranlassung eine schwere Blutung mit nachfolgendem Fieber auftrat. Es wurde ein ungefähr hühnereigrosser, der hinteren Muttermundslippe breitbasig aufsitzender, rundlicher, gut abgegrenzter Tumor von ziemlich derber Konsistenz, der hauptsächlich den Fornix ausfüllte, aus seinem Bette stumpf gelöst und die Wundbasis, welche nur leicht blutete, durch einige Nähte geschlossen. 4 Monate später musste ein Recidiv entfernt werden. Nach 5 Monaten trat abermals an der hinteren Lippe ein Recidiv auf, das die Grösse eines Hühnereies von bröckeliger, weicher Konsistenz hatte und an seiner Oberfläche bei Berührung leicht blutete. Die von Kolisko vorgenommene histologische Untersuchung liess mit Sicherheit die Diagnose „Sarkom" stellen.

Ein rasch wieder entstandenes Recidiv wurde entfernt. 3 Monate später trat abermals ein Recidiv auf. Es ergab der objektive Befund, dass die Vagina in ihrem oberen Abschnitte, besonders im Fornix, von knolligen, unregelmässigen, rundlich gestalteten, an einzelnen Stellen oberflächlich zerfallenden Tumoren erfüllt war. Die hintere Muttermundslippe war in die Neubildung ganz aufgegangen. Es wurde die hohe Amputation des Collum

ausgeführt, da der Versuch, den Uterus nach der Zuckerkandl'schen Methode zu exstirpieren, misslang.

Während des Heilungsverlaufes wurde ein neu entstandener, runder, glatter, scharf abgegrenzter Tumor von Walnussgrösse aus der vorderen Scheidenwand, wo derselbe in die Vertiefung zur Seite des Urethralwulstes eingebettet lag, samt Kapsel entfernt. Ein halbes Jahr später erlag die Patientin ihrem Leiden, das schliesslich zu Metastasen in der Pleura und Lunge geführt hatte, nachdem dasselbe ca. $1^1/_4$ Jahr angedauert hatte.

Rosthorn bemerkt dazu: „Die Raschheit der Entwickelung, die raschen, unaufhaltsamen Recidive, dadurch die grosse Malignität und absolut ungünstige Prognose, die Multiplizität des Auftretens, welche hier der Zeit und Lokalität nach kaum auf einer Aussaat von Geschwulstkeimen gelegentlich des operativen Eingriffes bezogen werden kann, die weiche, brüchige, zerreissliche Konsistenz, welche die Entfernung der Geschwulst nach eingerissener Kapsel wesentlich erschwert, dies alles hat unser Fall mit den bereits beschriebenen, ja mit der ganzen grossen Gruppe dieser Art von Neubildungen überhaupt gemein. Bezüglich des Sitzes wäre nur neu, dass als ursprünglicher Sitz die hintere Muttermundslippe aufzufassen ist."

Primärer Ausgangspunkt war zweifellos das submuköse Bindegewebe der Vaginalportion und des Fornix vaginae, da normale

Schleimhaut die vorragenden Tumormassen überkleidete. Nur an einzelnen Stellen der Neubildungen kam es zu Nekrose und Zerfall, zu Arrosion der Gefässe und damit zu Blutungen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass

1. die histologische Struktur der zuerst untersuchten, also ursprünglichen Tumoren mit dem Bau der Recidivtumoren übereinstimmte,
2. aus verschiedenen Partien der Neubildung entnommene Schnitte einander vollkommen glichen.

Die Geschwulst bot im grossen und ganzen nach Wahl der Stelle zwei typische Bilder dar, welche ohne Grenzen ineinander übergehen und zweifellos den Bau eines „Sarkoms" darboten. An einzelnen Stellen der Neubildung sah man dicht aneinandergedrängte, zu Bündeln vereinigte Spindelzellen, deren leicht tingierbare, scharf konturierte Kerne zumeist rundliche, zum Teil ovoide Gestalt und im allgemeinen ziemlich übereinstimmende Grösse aufwiesen.

An anderen Stellen waren derartige Bündel quer getroffen, so dass sich das Bild eines Rundzellensarkoms ergab. Die Zellkörper jener Spindelzellen waren blass, körnig, verschieden breit, oft plattgedrückt. Von einer besonderen Zeichnung oder Streifung war nichts wahrzunehmen.

Der zweite Typus war ein feines Netzwerk aus überaus zarter, gekörnter Interzellularsubstanz, in dessen Maschen immer je ein grosser Zelleib aufgenommen war. Das Protoplasma dieser bis zu 0,1 mm Durchmesser zeigenden Riesenleiber war farblos, feingranuliert, unregelmässig begrenzt, mit zarteren Ausläufern ausgestattet und durch je einen auffallend grossen, vollkommen runden Kern ausgezeichnet. Jeder der letzteren enthielt ein durch andere Färbung, Glanz und bedeutende Grösse in die Augen fallendes Kernkörperchen, zumeist auch einen feinen Randsaum, wohl wahrscheinlich auf Quellungszustände zu beziehende Eigentümlichkeiten.

Ursprüngliches, einfaches submuköses Bindegewebe, Muskelfasern oder Nerven waren nirgends erhalten, dafür war jedoch die Geschwulst reich an Blutgefässen, welche alle gefärbt erschienen. An einzelnen Stellen befanden sich ausgedehnte, irregulär begrenzte Blutextravasate.

Eine gewisse Aehnlichkeit mit dem eben beschriebenen Fall war der von Kleinschmidt beobachtete. Auch hier hatte die Geschwulst zuerst die hintere Muttermundslippe ergriffen und war dann auf das hintere Scheidengewölbe übergegangen. Ob der bösartige Tumor von der Schleimhaut oder dem intermuskulären Bindegewebe seinen Ausgang genommen hatte, konnte nicht mehr entschieden werden, da die hintere Lippe durch die Neubildung völlig zerstört war. Die von

Amann jun. vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab ebenfalls ein Spindelzellensarkom.

Eine 36jährige Frau, die 5 normale Geburten und Wochenbetten durchgemacht hatte, litt bei ihrem Klinikeintritt an blutigem Ausfluss und Kreuzschmerzen, welche zuerst vor einem Jahre aufgetreten und damals durch Exkochleation und Kauterisation beseitigt worden waren. Bei ihrer Aufnahme ragte aus der Vulva ein höckeriger, knolliger, mässig weicher Tumor heraus, der die Vagina fast ganz ausfüllte. Da im linken Parametrium eine taubeneigrosse, harte Stelle konstatiert wurde, so unterliess man die Totalexstirpation, weil nutzlos, und entfernte den Tumor mit Schere und scharfem Löffel. „An Stelle der hinteren Lippe, von dieser wie eine cancroide Papillarschicht ausgehend, befand sich der Stiel des Tumors, welcher mit dem Paquelin'schen Brenner kräftig gebrannt wurde."

6 Wochen später kam die Kranke wieder mit einem Recidiv von der Grösse einer Orange, das die ganze Scheide ausfüllte. Wegen der Weichheit des Tumors begnügte man sich mit der Ausräumung mittels scharfen Löffels. Die vordere Lippe war noch völlig unversehrt, die Geschwulst war auch diesmal von der hinteren Lippe und dem obersten Saume der Schleimhaut des hinteren Scheidengewölbes ausgegangen. Ueber den schliesslichen Ausgang der Krankheit fehlen weitere Angaben.

Die Geschwulstmassen, die bei der ersten Operation entfernt wurden, waren von mässig derber Konsistenz, die von dem zweiten Eingriff herrührenden sahen aus wie „geräucherter Lachs oder gequollener Sago“ und zeigten ein ziemlich gefässreiches, weiches Gefüge. Bei letzteren Massen fand sich Spindelzelle an Spindelzelle ohne jede Interzellularsubstanz. Ihre Längsachsen liefen parallel denjenigen der Blutgefässe, da häufig um ein Gefäss als Mittelpunkt die Zellen mantelförmig angeordnet waren, was besonders an zellärmeren Partien hervortrat. Da kein die Geschwulst durchsetzendes, mit Gefässen versehenes Stroma sich nachweisen liess, so war es die Gefässwand, die sich unmittelbar an der Bildung des Tumors beteiligte.

Die Spindelzelle hatte einen grossen, etwas länglichen Kern mit vielen Kernkörperchen. Um denselben befand sich eine deutliche Protoplasmaschicht. Die Interzellularsubstanz war äusserst spärlich, etwas deutlicher in den derberen Stücken, deren Spindelzellen länger, aber an Protoplasma ärmer waren. Von den Polen dieser Zellen gingen Fasern aus, die den Zwischenraum zwischen den einzelnen Zellen ausfüllten. Die Zellen des zuerst entfernten Tumors waren rundlicher, lagen zu zweien oder reihenweise nebeneinander, in eine Art Hohlraum eingeschlossen, so dass hier die Interzellularsubstanz deutlich hervortrat. Sie war fast homogen, wenig faserig und von opakem, knorpelähnlichem Aussehen.

An der Peripherie zeigte der Tumor Entartungserscheinungen insofern, als ihre Zellkerne sich nicht mehr so deutlich färben liessen oder ganz fehlten oder in den oft nicht scharf abgegrenzten Zellen als Chromatinkörner lagen, während die Zwischensubstanz deutlich hervortrat.

Adventitia und Intima der zahlreich vorhandenen Gefässe bildeten den Ausgangspunkt des Sarkoms, wie sich wenigstens aus den an ihnen sichtbaren Wucherungen erkennen liess. An vielen Stellen war von der eigentlichen Gefässwand nichts mehr zu sehen, da letztere ganz in Sarkomgewebe übergegangen war. Die Lebhaftigkeit der Zellproliferation liess sich aus den zahlreich vorhandenen karyokinetischen Figuren erkennen.

Amann stellte somit die Diagnose: Spindelzellensarkom der hinteren Muttermundslippe, wahrscheinlich ausgehend von der Gefässwand.

Als Uebergang zur nächsten Gruppe in der von den in der Literatur als Rundzellensarkom beschriebenen Fälle berichtet werden soll, mag der von Ahlfeld mitgeteilte Fall dienen, der aber den unsicheren Beobachtungen zuzurechnen ist.

Der Fall betrifft ein 15jähriges Mädchen, bei dem sich im 13. Jahre zuerst die Menstruation zeigte. Sie hatte aber von diesem Zeitpunkte an über oft mehrere Wochen dauernde Blutungen zu klagen, an deren Stelle ein Jahr vor ihrem Tode ein jauchiger Ausfluss trat.

Bei der inneren Untersuchung fand man einen mannsfaustgrossen, gallertweichen, morschen, zottigen Tumor, der die Vagina völlig einnahm und es daher unmöglich machte, den Ausgangspunkt der Geschwulst zu fühlen. Erst die Operation ergab, dass der Tumor von der Spitze des Scheidenteiles ausging. 6 Wochen nach der Entlassung zeigte sich ein Recidiv, zwei Tage nach der Operation erfolgte der Tod. Die Sektion ergab kein Vorhandensein von Metastasen.

An der über ein Jahr lang nach ihrer Exstirpation in Spiritus gelegenen Geschwulst fehlte die vordere Muttermundslippe, die also den Boden zu derjenigen Geschwulst gegeben haben musste, die nach der Krankengeschichte zweimal exstirpiert wurde, woraufhin auch die ziemlich scharfe, wenn auch nicht gerade glatte Abgrenzung des vorderen Teiles des Collum uteri hindeutete.

Die mikroskopische Betrachtung des Präparates ergab, dass die Zellen sehr verschieden gestaltet waren, aber doch „fast ohne Ausnahme zu den Spindel- und Rundzellen“ gerechnet werden mussten. Nur einzelne, ziemlich grosse Sternzellen waren nachweisbar, an manchen Stellen waren nur Spindelzellen zu finden, bald in regelmässiger, paralleler Anordnung, bald zerstreut, an anderen Partien wieder nur Rundzellen, „letztere auch freischwimmend, so dass eine Verwechslung mit Spindelzellen, die von oben gesehen wurden, nicht möglich war“. Wieder in anderen Präparaten

kamen beide Zellarten gemischt vor. Die Interzellularsubstanz bestand hauptsächlich aus lockerem Bindegewebe.

Bezüglich der Unsicherheit in den mikroskopischen Angaben lassen sich nun den von Grenser und Rogivue veröffentlichten Fällen von Spindelzellensarkom die von anderen Autoren als Rundzellensarkom beschriebenen Fälle ausgehend von der Portio vaginalis zur Seite stellen.

Als nicht ganz klargestellter Tumor schon allein in Bezug auf seine mikroskopische Diagnose ist der von Kunert in der Literatur verzeichnete anzusehen. Es handelte sich um eine 35jährige Nullipara, die $1^1/_2$ Jahre lang, anfänglich an selteneren, später immer häufiger werdenden profusen Blutungen litt. Bei der Untersuchung zeigte sich die Vagina erfüllt von weichen, brüchigen, sulzigen Massen, die sich wie Verfilzung von Placenta mit Blutcoagulis anfühlten. Diese wie Speckhautgerinnsel aussehenden Massen gingen von der lappig verlängerten, oberflächlich infiltrierten Muttermundslippe aus und hafteten trotz Brüchigkeit fest an der Basis. Gegen das Collum zu war die Geschwulstmasse härter, am Uebergang der Scheide in die vordere Lippe zeigten sich ein paar flache Knötchen, im übrigen war die Aussenfläche der Portio bis zum äusseren Muttermunde glatt. Eine zweimalige Entfernung dieser Massen war von schnellen Recidiven gefolgt, so dass schliesslich die Exstirpation der ganzen Portio vaginalis mit Messer

und Schere vorgenommen wurde. 5 Wochen später erfolgte der Exitus letalis.

Die Sektion ergab, dass der Uterus intakt war, und die Muttermundslippe tatsächlich den Ausgangspunkt der Geschwulstmassen bildete. Am Beckeneingang befanden sich zwei Metastasen von Faust- und Apfelgrösse. Eine weitere Metastase hatte sich in der linken Brusthöhle, unmittelbar neben der Wirbelsäule zwischen dem unteren Rand der 7. und dem oberen Rand der 9. Rippe gebildet.

Die mikroskopische Untersuchung ergab einen stark gefässreichen, aus grossen Rundzellen mit tiefgefärbten, stark granulierten Kernen bestehenden Tumor. Auffallend war die Anordnung der Rundzellen in Form von zusammenhängenden Inseln, die sich durch eine starke Zellanhäufung an der Peripherie von dem umgebenden mehr lockeren spindelzelligen, teils faserigen Gewebe scharf absetzten und so Krebskörper vortäuschten.

Die Metastasen zeigten dieselbe Struktur wie die exstirpierten Uterusmassen.

Ob es sich in diesem Falle um ein Rundzellensarkom, wie der Verfasser annimmt, gehandelt hat, ist zweifelhaft, da der Tumor einen alveolären Bau zeigt, ein solcher aber auch den Carcinomen und oft den Endotheliomen eigen ist. Spiegelberg hält diesen Tumor für ein papilläres hydropisches Cervicalsarkom, Winckler für ein papilläres hydropisches Rundzellensarkom, Amann meint,

dass der Ausgangspunkt der Geschwulst sicher die Cervicalmukosa gewesen sei.

Auch im folgenden von Zweifel veröffentlichten Fall fehlt jede mikroskopische Beschreibung der Geschwulst, ihr Ausgangspunkt ist auch nur makroskopisch angegeben.

Es handelte sich um ein 13jähriges Mädchen, das mit 10 Jahren ein einziges Mal blutigen Ausfluss hatte. Zwei Jahre darauf bekam Patientin Stechen in der Seite und starke Schüttelfröste, sowie eitrigen Ausfluss, sie fiel in Ohnmacht. Bei der inneren Untersuchung fand sich ein intaktes Hymen, die Scheide voll von weissem Schleim und an Stelle der Portio eine kleinapfelgrosse Geschwulst von derber Konsistenz und rauher Oberfläche. Der Uterus ist mässig anteflektiert, die Diagnose wird auf Sarkom gestellt und vorläufig zur Sicherung derselben eine möglichst hohe Abtragung der Geschwulst vorgenommen. Günstiger Heilungsverlauf. „Die Geschwulst erwies sich in der Tat als ein Rundzellensarkom."

Nach einem Jahr — im Laufe desselben hatte sich die Periode eingestellt — kam die Kranke wieder mit einer von neuem aus der Scheide herauswuchernden Geschwulst. Die Portio vaginalis glich einem flachen, breitgedrückten Pilze, einer condylomatösen Wucherung. Zwischen den einzelnen Lappen derselben war der Muttermund kaum zu finden, der Uterus war von normaler Lage, Grösse und Beweglichkeit. Vaginale Totalexstirpation.

Günstiger Heilungsverlauf. Ueber das fernere Schicksal der Kranken erfolgen keine Aufzeichnungen.

Ueber zwei Fälle von Rundzellensarkom der Muttermundslippen berichtet Bommer, macht leider aber nur spärliche mikroskopische Angaben.

Bei einer 28jährigen unverheirateten Frau fand man einen in die Scheide hineinragenden, weichen, unregelmässigen, leicht zerfallenden, polypösen Körper, der mit breitem Stiel an der vorderen Muttermundslippe inserierte. Der Uterus zeigte normale Lage, Grösse und Beweglichkeit. Entfernung des Polypen mit der Muzeux'schen Zange. Von dem mikroskopischen Befund ist nur gesagt: bei der von Dr. Hanau vorgenommenen Untersuchung zeigte sich der Polyp als aus Gefäss und sehr zellreichem sarkomverdächtigen Gewebe bestehend, welches ausserdem Zellzapfen enthaltende Spalträume zeigt, von denen jedoch nicht sicher nachgewiesen werden konnte, ob sie nicht auf Blutgefässe zu beziehen seien. Nach 3 Monaten erfolgte ein Recidiv. Die mit dem scharfen Löffel entfernten Geschwulstteile wurden mikroskopisch untersucht und die Diagnose: „Rundzellensarkom" gestellt. Es fanden sich massenhafte kleine, rundliche Zellen, die etwa $1^1/_2$ mal so gross wie rote Blutkörperchen waren.

In einem anderen Falle berichtet Bommer von einer 34 Jahre alten, verheirateten Frau, bei der Fluor, Metrorrhagien und übel-

riechender Ausfluss bestand. Die hintere Muttermundslippe war walnussgross, von unebener, höckeriger Oberfläche, stellenweise ulceriert und weich. An der vorderen Muttermundslippe befand sich eine kleine, ungefähr haselnussgrosse Geschwulst von weicher Konsistenz und papillärem Bau. Es bestand eine Retroflexio uteri. Entfernung der Neubildungen. Die mikroskopische Diagnose lautete auf Rundzellensarkom.

In v. Wenczels Fall handelte es sich um eine 46 Jahre alte Frau, die zwei Jahre lang über unregelmässige Blutungen klagte. Während der Blutungspausen litt sie an Fluor albus. Sie machte zwei Geburten durch, die letzte vor 8 Jahren. Seitdem trat eine kleine Geschwulst aus der Scheide hervor. Auch Kreuzschmerzen stellten sich ein.

Der objektive Befund ergab einen inveterierten Dammriss. Ferner zeigte sich beim Pressen die hintere wie vordere Vaginalwand in Form einer kleinapfelgrossen Geschwulst in der Schamspalte. Gleichzeitig wurde der untere angeschwollene Pol der Portio sichtbar. In der weiten Scheide fand man eine kindskopfgrosse, gleichmässig runde Portio von etwas weicher Konsistenz und grösstenteils gesunder Schleimhautoberfläche. Nur am Orificium externum war ein zwei Heller grosser Defekt der Mucosa vorhanden. Aus dem Orificium externum quoll milchige Flüssigkeit. Zuerst wurde nur die Portio amputiert, dann, als sich der Tumor als Sarkom er-

wies, der Uterus exstirpiert. Die Rekonvaleszenz war ohne Besonderheiten. v. Wenczel hielt den Tumor für ein kleinzelliges Rundzellensarkom, welches als primär in der Uteruswand entstanden aufzufassen wäre, da das Bindegewebe der Schleimhaut nur entzündlich infiltriert war.

Ferner berichtete Charles über einen Fall von kleinzelligem Sarkom der hinteren Muttermundslippe. Eine 56jährige Frau, die mit 50 Jahren die Menses verloren hatte, klagte über unregelmässige Blutungen, Ausfluss und Schmerzen im Unterleib. Die Untersuchung ergab einen retroflektierten, vergrösserten Uterus und in der hinteren Muttermundslippe einen harten, haselnussgrossen, leicht blutenden Knoten. Nach Discission des Collum trichterförmige Ausschneidung der Portio. Curettage. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Sarkom, dessen gut ausgebildete Kapsel am unteren Pol stark verdünnt war. 3 Monate nach der Operation war noch kein Recidiv aufgetreten.

Gelegentlich einer Diskussion über Sarkom des Uterus teilte Winter einen Fall von Portiosarkom mit. Er sah bei einer Patientin, welche schon längere Zeit wegen Katarrh mit Erosion behandelt wurde, eine circumscripte Neubildung an der einen Lippe entstehen, welche sich ungefähr kirschgross in das Gewebe der Portio vaginalis fortsetzte und sich scharf gegen die Umgebung abgrenzte. Mikroskopisch bestand sie aus gleichmässig an-

geordneten, kleinen Rundzellen. Der Uterus wurde durch Totalexstirpation entfernt. Die Patientin blieb zwei Jahre recidivfrei.

Von den primären Rundzellensarkomen der Portio vaginalis fand ich nun bei Durchsicht der Literatur nur zwei Fälle verzeichnet, in denen eine genaue mikroskopische Beschreibung der Geschwulst gegeben wurde, aus der unzweifelhaft hervorging, dass die vom Verfasser gestellte Diagnose zu Recht bestand. Ich werde daher eine genaue Beschreibung des histologischen Befundes dieser zwei Fälle geben.

In dem von Robert Meyer mikroskopisch beschriebenen Falle handelte es sich um den exstirpierten Uterus einer 42jährigen Frau mit knollig verhärteter Portio. Genauere Beschreibung fehlt.

Der mikroskopische Befund war folgender: Die Tumorzellen waren nicht nur diffus und alveolär, strang-, reihen- und netzförmig angeordnet, sondern auch in den Blut-Lymphgefässen und Saftspalten angehäuft. Vielfach waren sogar kleine Spalten im Gewebe rechts und links besetzt von einer Zellreihe, Zelle an Zelle, ähnlich den Endothelien, nur viel dichter aneinander gerückt, weil kürzer, und diese häufig dunkler gefärbten Zellen gingen über in grössere Räume, welche mit gleichen Zellen in mehreren Reihen gefüllt waren, und andererseits auch in normale Endothelien. Letztere waren freilich nirgends ganz normal, sondern befanden sich in mehr epithelialer

Anordnung und hatten oft kugelige Gestalt; die meist kleinen, rundlichen Zellen hatten verschiedene Formen und gingen stellenweise in dunkler gefärbte, spindelige, an anderen Stellen in epitheliale Form und Anordnung über.

Die mehr spindeligen und wesentlich dunkler gefärbten Zellen nun kleideten insbesondere Saftspalten und auch grössere Räume aus. In den ersteren waren diese Zellen jederseits einreihig, in den letzteren jedoch auch geschichtet. Ausserdem kamen sie zweifellos in Gefässen vor. Manchmal lagen diese dunkleren Zellen der Gefässwand bezw. dem umgebenden Gewebe der Hohlräume eng an, ähnlich einem Endothelgelage, während die übrigen Zellenlagen abgehoben frei im Hohlraum sich befanden. Wo jedoch die Neubildung innerhalb der Gefässe ihre Grenze fand, war das wirkliche Endothel noch ganz deutlich zu erkennen; es lag dann teilweise noch unter den dunklen Pseudoendothelien als Streifen degenerierter Zellen, welchen man als Endothel nur durch Verfolgung bis an noch verschonte Stellen des Endothelsaumes erkennen konnte. Zuweilen wurde aber auch das Endothel abgehoben und in das Lumen gedrängt. Ueberall war das Endothel ausserhalb der Neubildung in leichter Proliferation, in der Nähe der Neubildung dagegen meist schon in Degeneration.

Die dunkleren Zellen waren nichts besonderes, sondern gingen ganz zweifellos in jene helleren, rundlichen Zellen über, denen sie

manchmal wie eine basale Zellreihe an der Peripherie der Zellstränge anlagen. Diese dunklere Spindelform war nur besonderen Ernährungsbedingungen zuzuschreiben, denn sie war überall, wo die Zirkulation noch nicht erloschen war, wo noch Spielraum für Blut und Lymphe übrig gelassen war, nachzuweisen, besonders in den Lymphgefässen aber auch in den perivasculären Lymphräumen und selbst in recht engen Lymphspalten, solange die Zellen hier nur ein- oder zweireihig lagen. Sobald die Zellstränge breiter wurden und den zu Gebote stehenden Raum ausfüllten, verschwanden die dunkleren Zellen mehr und mehr.

Meyer bemerkt dazu, dass es sich hier zweifellos um ein Rundzellensarkom handle, „welches überall dort, wo noch Bindegewebssepten vorhanden sind, in bestimmten Schranken und infolgedessen stellenweise in Reihen, Strängen und Alveolen auftritt, dort aber, wo die Bindegewebsfasern keine zusammenhängenden Züge mehr bilden, ganz diffus auftritt, und ausserdem von allen Seiten her die dicksten Gefässwände durchbricht und sich deshalb nicht nur in den präformierten Gewebsspalten, sondern auch in den Gefässlumina verbreitet. Die Ausbreitung an der Peripherie geht aber, wie es scheint, wenigstens zur Zeit noch weit ausgiebiger in die Gewebsspalten als in den Gefässen vor sich. Die Hauptmasse der Neubildung zerstört nämlich das normale Gewebe in ausgedehnter Weise und setzt sich

deshalb makroskopisch sowohl am ganzen Stück als auch am gefärbten Schnitt (Gieson) als ein ziemlich scharf umschriebener Knoten ab von dem umgebenden Portiobindegewebe. Mikroskopisch jedoch reicht die Neubildung in schmalen Zügen und einreihigen Linien viel weiter, und zwar hauptsächlich nahe den Gefässen, offenbar, weil hier das Gewebe lockerer ist. Hier kann man nun sehr oft die Zellen durch die Wand kleinerer Gefässe bis unter das Endothel vordringen sehen und beobachten, wie der Endothelsaum abgehoben wird und unter Aufquellung des Zelleibes und der Kerne degeneriert".

Ein zweiter, von Münch beobachteter Fall ist seiner mikroskopischen Beschreibung nach zweifellos als Rundzellensarkom zu beurteilen, welches seinen Ausgangspunkt an der Grenze zwischen Portio- und Cervixgewebe genommen hat.

Es handelte sich um eine moribund eingelieferte Frau, die vorher starke Blutungen gehabt hatte und sehr kachektisch war. Bei der Untersuchung wurde eine geschwürige Neubildung an der Portio vaginalis konstatiert, die für ein Carcinom gehalten wurde. Erst durch die mikroskopische Untersuchung wurde die Geschwulst sicher als Sarkom diagnostiziert. Die Operation wurde hinausgeschoben, da man hoffte, durch sorgfältige Pflege den Zustand der Kranken zu bessern. Die Patientin starb aber kurze Zeit nach der Aufnahme.

3 Stunden post mortem wurde die Exstir-

patio uteri vorgenommen. der Uterus war von normaler Grösse, die Portio vaginalis hatte ziemlich zylindrische Gestalt. Die Konturen der Portio waren sehr unregelmässig, es bestanden Einrisse und Furchen, aus denen die Geschwulst gewissermassen hervorzuquellen schien. Die Schleimhaut der Cervix wie des Uteruskörpers war intakt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das mehrschichtige Plattenepithel ausserhalb der Geschwulst unverändert war. In ihrer Nähe aber zeigte das darunterliegende Gewebe eine starke kleinzellige Infiltration. Diese lag streckenweise ganz unmittelbar über dem Plattenepithel, an anderen Stellen dagegen war sie auch entfernt davon in der Tiefe des Gewebes wahrzunehmen. In dem sehr gefässreichen Gewebe waren die Arterien sehr dickwandig und die Venen weit. Am Rande des Geschwulststückes hörte das Plattenepithel plötzlich mit scharfer Grenze auf, und das darüberliegende Portiogewebe zeigte starke kleinzellige Infiltration. Unmittelbar daneben begann die Tumormasse, welche aus sehr gleichmässigen, runden Zellen bestand, zwischen denen einige grössere, vielkernige Riesenzellen eingestreut lagen. Letztere fanden sich fast nur an solchen Stellen, an denen Lymphgefässe die Geschwulst durchzogen. Die eigentlichen Geschwulstzellen hatten ziemlich grosse, teils runde, teils länglich gestaltete Kerne. In den Riesenzellen waren kleinere Zellen wahrzunehmen, sie selbst ho-

ben sich durch eine intensivere Färbung des Kernes deutlich ab. An einzelnen Stellen sah man sehr schmale Hohlräume, an denen die Zellen langgestreckt, spindelförmig, wie veränderte Epithelien verliefen.

Weiter nach der Cervix zu waren Stellen, an welchen die Geschwulstmassen unmittelbar an eine einschichtige Lage von sehr enggestalteten Zylinderzellen mit ziemlich langem, schmalem Kerne angrenzten. Noch weiter gegen die Cervix zu berührten die Geschwulstmassen fast die Cervixdrüsen, die sehr unregelmässig gestaltet waren. Ihr schmales, hohes und überall einschichtiges Epithel wucherte stark ins Lumen vor. Die Grenze des Tumors gegen das darunterliegende Portiogewebe war unscharf, da hier überall kleinzellige Infiltration das Geschwulst- wie Muskelgewebe durchsetzte.

Was nun die Metastasierungen der Uterussarkome betrifft, so sind dieselben ziemlich selten, wie auch aus den eben beschriebenen Fällen hervorgeht. Meist kommen die Sarkome zur Operation, bevor sie metastasiert sind, was besonders von den Wandsarkomen gilt. Nach Gessners Zusammenstellung wurden Metastasen, die bekanntlich beim Sarkom mehr auf dem Blut- wie Lymphwege erfolgen, besonders in der Lunge gefunden, selten in den retroperitonealen Lymphdrüsen. In absteigender Häufigkeit werden folgende Organe befallen: Lungen, Peritoneum, Lymph-

drüsen, Darm, Ovarien, Netz, Nieren, Leber, Tuben, Pleura, Pericard und Vagina.

Was nun den Bau der Metastasen betrifft, so stimmen diese darin meistens mit dem Primärtumor genau überein.

* * *

Im Anschluss daran sollen zwei Fälle von primärem Rundzellensarkom der Portio beschrieben werden, welche an der kgl. II. Gynäkolog. Klinik zur Beobachtung kamen, und welche beide auffallenderweise mit doppelseitigen metastatischen Ovarialsarkomen koordiniert waren.

I. Fall.

R. D., 39 Jahre alt, Gastwirtsfrau.

Anamnese:

Rec. am 3. I. 10.

Pat. hat viermal geboren, zuletzt 1905. Drei Kinder leben, eines ist mit 9 Monaten an Darmkatarrh gestorben, die vier Wochenbette nahmen normalen Verlauf. Pat. hatte eine Fehlgeburt von 4 Monaten.

Erste Menses mit 13 Jahren, alle 2—3 Wochen 4 Tage, schwach, häufig Kreuzschmerzen. Die letzte Menstruation war Mitte Dezember 09.

Am 30. November liess sich Pat. wegen eines Leistenbruches operieren, darnach klagte sie über Müdigkeit, Leibschmerzen, Atembeschwerden. Sie hatte mässigen Ausfluss, keine Blasenbeschwerden, der Stuhlgang war ziem-

lich regelmässig. Ende Dezember bemerkte Pat., dass der Leib grösser wurde.

Die Mutter starb an Hirnschlag, der Vater an Herzschlag. Von 9 Geschwistern leben 3 und sind gesund, 6 starben im frühesten Alter.

Als Kind hatte Pat. Masern, Scharlach, Diphtherie.

Status:

Pat. ist mittelgross, unterernährt und macht einen krankhaften Eindruck.

Ueber den Lungen ist die Exspiration überall verlängert und über den Spitzen verschärft.

Das Herz ist mässig verbreitert, die Töne sind dumpf, der II. Pulmonalton akzentuiert.

Der Leib ist gleichmässig stark ausgedehnt, der Nabel vorgetrieben, mit einer unregelmässigen, zehnpfennigstückgrossen Resistenz. Die oberflächlichen Venen sind ausgedehnt, die Perkussion ergibt auf der Höhe Darmschall, zwei Finger unterhalb des Nabels bis zur Symphyse absolut gedämpften Schall. Die seitlichen Partien ergeben beiderseits fünf Finger breit Dämpfung. Die Grenze ist nach oben konkav. Das Abdomen ist der Breite nach ausgedehnt. Die Palpation ergibt, dass das Epigastrium weich und eindrückbar ist. Im Hypogastrium ist ein ballotierender, unregelmässiger, ca. mannskopfgrosser, bis drei Querfinger unterhalb des Nabels reichender Tumor zu fühlen, der abgrenzbare, bewegliche Partieen zeigt.

Die Vulva ist klaffend, anämisch, die Vagina weit, etwas Blut enthaltend. An Stelle der Portio befindet sich ein weicher, unregelmässiger Tumor. Die Lippe ist rechts als schmaler Saum erhalten, der Tumor gegen die Portio verschiebbar. Der Uterus ist nicht abzutasten.

7. I. 10. Operation (Prof. Amann): Infraumbilicaler Längsschnitt. Reichlich seröser Ascites. Links ein kindskopfgrosser Ovarialtumor, der solide ist und teilweise Nekrosen und fibrinöse Beläge der Oberfläche zeigt. Peritoneum im Douglas und seitlich allseitig schwielig verdickt und mit gelblichen fibrinösen Belägen bedeckt. Rechtes Ovar faustgross. Entwicklung der Ovarialtumoren, Abtragung derselben. Sodann nach Freilegung der in schwielig verdicktem Bindegewebe eingelagerten Ureteren abdominale Totalexstirpation des Uterus. Typische vaginale Drainage und Ueberdeckung mit Peritoneum. Fortlaufende Peritonealnaht. Amann'sche Bauchnaht.

Abends Temp. 38,3; Puls unregelmässig, 140. Abdomen meteoristisch, kein Abgang von Blähungen, Darm paralytisch.

9. I. 10. Darmparalyse wird durch Einläufe, Elektrizität, Physostigmin teilweise behoben. Intravenöse Kochsalzinfusion.

11. I. 10. Exitus. Sektion wurde verweigert.

Das Präparat zeigt das Corpus von normaler Beschaffenheit (cf. Abbildung), während die Portio zu einem kleinapfelgrossen Gebilde

verwandelt ist. Das Geschwulstgewebe selbst zeigt sich makroskopisch auf dem Durchschnitt von einer markigen, opaken, homogenen Beschaffenheit. Der Ueberzug der Portio sowie die Cervixschleimhaut erscheinen intakt. Die Ovarien sind beide stark vergrössert, haben aber ihre ovoide Gestalt beibehalten. Auf dem Durchschnitt sind dieselben in eine ganz gleichmässige grauweisse Tumormasse verwandelt, die ziemlich derbe Konsistenz zeigt. Von Ovarialsubstanz ist kaum noch etwas zu sehen. Die Tuben sind stark verdickt.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Stücke aus der Muttermundslippe excidiert, die so gewählt waren, dass ihre äussere Seite Portioepithel aufwies. Die Untersuchungen wurden nach Alkoholfixierung mit Hämatoxilin-Eosinfärbung vorgenommen.

Auf diesen Schnitten ist das mehrschichtige Plattenepithel unverändert. Das darunterliegende Gewebe zeigt starke kleinzellige Infiltration, in weiterem Abstande vom Rande treten zahlreiche Zellen auf, die ganz diffus im Gewebe liegen, nur an einzelnen Stellen dichter angehäuft sind als an anderen. Die Zellen sind kleine, rundzellige Gebilde, an denen man nur einen sehr schmalen, durchscheinenden Protoplasmasaum bemerken kann, der einen dunkleren, meist rundlichen, chromatinreichen, ziemlich stark granulierten Kern umgibt. In einigen Zellen sieht man Kerntrümmer, in anderen mitotische Teilungs-

figuren. Die Grösse der Zellen ist so ziemlich gleichmässig. Streckenweise lässt sich zwischen den Zellen eine äusserst zarte, körnige, zum Teil feinfaserige Interzellularsubstanz nachweisen. Einige dünne Bindegewebssepten mit spindelförmigen Kernen durchziehen das Gewebe. Inmitten dieser diffusen Zellanhäufungen findet man einige kleinere Blutgefässe, um welche die Rundzellen mantelförmig gruppiert sind; letztere sitzen den meist deutlich erhaltenen Endothelzellen der Kapillaren direkt auf. Es lässt sich auch vereinzelt das Einwachsen der Geschwulstzellen in das Gefässlumen feststellen. An der Peripherie zeigen sich stellenweise Bilder von endotheliomartiger Wucherung, die aber deutlich erkennbar nur bedingt sind durch das Einrücken der Sarkomzellen zwischen die straffen fibrillären Bindegewebslagen.

Auf Grund dieses histologischen Befundes ist die Diagnose auf kleinzelliges Rundzellensarkom der Portio zu stellen.

Die beiderseitigen Ovarialtumoren zeigen zum grossen Teil ein sehr gefässreiches Rundzellensarkom, teilweise unterbrochen von hochgradig ödematösem Bindegewebe.

Schnitte aus dem Ligamentum latum ergeben thrombosierte Blutgefässe, in welchen sich Sarkommassen finden, so dass die kontinuierliche Ausbreitung des Sarkoms damit sichergestellt ist.

II. Fall.

B. K., 41 Jahre alt, Eisenbahnschaffnersgattin.

Anamnese:

Rec. am 30. VIII. 10.

Pat. hat 5 Entbindungen durchgemacht. Das erste Kind starb bei der Geburt, das zweite mit $1^1/_2$ Jahren an Gehirnlähmung. Das dritte Kind lebt und ist gesund. Das vierte Kind starb, 3 Monate alt, an einem Leberleiden, das fünfte im Alter von 4 Jahren an Scharlach. Fehlgeburt hat Pat. keine gehabt.

Erste Menses mit 16 Jahren, stets regelmässig; ohne Schmerzen. Die letzte Menstruation war am 7. VIII. 10.

In letzter Zeit klagte Pat. über Schmerzen im Unterleib und Ausfluss. Die Periode war alle 4 Wochen regelmässig.

Der Vater starb an einem Nierenleiden, die Mutter an Altersbrand. Die eine Schwester starb an Gelenkrheumatismus, eine andere bei der Entbindung. Drei Brüder sind nervenleidend.

Krankheiten hat Pat. früher nicht durchgemacht.

Status:

Pat. ist sehr kräftig gebaut, nicht anämisch, aber hochgradig nervös. Im Gesicht hat Pat. häufiges, nervöses Zucken, sonst zeigen sich keine Anomalien des Nervensystems.

Die Untersuchung der Lungen ergibt keine pathologische Veränderung.

Das Herz ist nicht verbreitert, über der Mitralis und Aorta sind leise systolische Geräusche hörbar.

Die Brüste sind kräftig entwickelt.

Die Vulva ist klaffend, es besteht übelriechender Ausfluss. Die Vagina ist mittelweit. An der Portio ist ein faustgrosser, beweglicher Tumor zu fühlen, die Cervix erscheint offenbar ulceriert. Das Parametrium ist rechts etwas infiltriert, links frei.

1. IX. 10. Operation (Prof. Amann): 1. Exkochleation des Portiotumors. 2. Grosser suprasymphysärer Fascienquerschnitt. Abtragung des linksseitigen faustgrossen, nicht verwachsenen, ödematösen, leicht zerreisslichen Ovarialtumors und eines zitronengrossen rechtsseitigen. Links ein paar kleine Iliacaldrüsen. Typische abdominale Totalexstirpation mit dem oberen Drittel der Vagina. Nach Freilegung der Ureteren präliminare Unterbindung beider Arteriae uterinae. Typische peritoneale Deckung und Drainage. Etagennähte und Hautklammern.

Pat. starb am 4. IX. 10.

Die Obduktion (Dr. Zanders) ergab folgenden Befund:

Das Abdomen ist etwas aufgetrieben. Zwei Querfinger oberhalb der Symphyse ist eine 20 cm lange, querverlaufende, mit chirurgischen Klammern verschlossene Operations-

wunde. Aus der Vagina ragt ein Jodoformtampon.

Die Fascie ist quer vernäht, das Wundsekret vollkommen klar. Die Musculi recti sind sowohl in Längs- als Querrichtung vernäht; das grosse Netz ist durch eine querverlaufende Naht verschlossen. Uterus und Adnexe fehlen vollkommen. Ebenso sind die Parametrien durch Naht verschlossen. Im kleinen Becken findet sich keine freie Flüssigkeit. Die Serosa ist überall glatt und glänzend. Der Wurmfortsatz ist nach hinten und oben umgeschlagen und vollkommen verlötet.

Rechte Lunge ist klein, Pleura überall glatt und glänzend, Ober- und Mittellappen etwas gebläht. Der Oberlappen schneidet sich weich, ist gut lufthaltig; Blut- und Saftgehalt ziemlich reichlich. Im Mittellappen ist der Luftgehalt bedeutend vermehrt, der Blut- und Saftgehalt mässig. Der Unterlappen schneidet sich derb, der Luftgehalt ist fast völlig aufgehoben, der Blut- und Saftgehalt vermehrt. Aus den Bronchien lässt sich teilweise rahmiger Eiter auspressen. In den grossen Bronchien Schleim und etwas Eiter, Bronchialschleimhaut ziemlich stark gerötet. Die grossen Gefässe sind leer, die Intima vollkommen glatt. Hilusdrüsen klein, stark anthrakotisch, jedoch ohne Einlagerungen.

Linke Lunge: Pleura vollkommen glatt, Lunge von hellroter Farbe, sehr leicht, Fingereindrücke bleiben bestehen. Der Oberlappen schneidet sich weich, der Luftgehalt ist ver-

mehrt, der Blut- und Saftgehalt gering. Ebenso im Unterlappen. In den grossen Bronchien sehr viel zäher, graugelber Schleim. Die grossen Gefässe und Hilusdrüsen wie rechts.

Herz: Epicard vollkommen glatt und glänzend. An der Herzspitze kleiner Sehnenfleck, epicardiales Fett sehr reichlich, das Herz selbst sehr schlaff, in sämtlichen Durchmessern vergrössert. Im rechten Ventrikel und Vorhof eine reichliche Menge Cruor und Speckgerinnsel. Rechter Ventrikel ist sehr weit, die Trabekel sind abgeplattet, die Muskulatur ist fast völlig von Fett ersetzt. Auch der linke Ventrikel ist ziemlich weit, er enthält etwas flüssiges Blut. Endocard und Klappenapparat vollkommen zart und intakt. Muskulatur etwas trüb, teilweise sehr stark verfettet. Coronargefässe gut durchgängig, völlig fleckenlos. In der Aorta nur wenig gelbliche Flecken.

Peritoneum: Parietales und viscerales vollkommen glatt und glänzend. Im kleinen Becken zahlreiche Ecchymosen.

Milz: Klein, sehr schlaff, Kapsel glatt und glänzend, auf Schnittfläche von dunkelblauroter Farbe, Trabekel und Follikel gut sichtbar. Pulpa nur wenig abstreifbar.

Harnapparat, Verdauungskanal, Nervensystem ohne Besonderheiten.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. Dilatation des Herzens, trübe Schwellung des Herzmuskels, Fettdurchwachsung

rechts. Fettige Degeneration des Parenchyms. Hypostatische Pneumonie im rechten Unterlappen, schleimig-eitrige Bronchitis. Chronische Milzschwellung.

Die mikroskopische Untersuchung des Portiotumors ergibt ein kleinzelliges Rundzellensarkom. Im Gesichtsfeld sieht man dicht aneinander gelagert eine grosse Zahl kleiner, runder Zellen, die alle gleiche Grösse haben. Die Kerne füllen die Zellen fast vollkommen aus, so dass nur noch ein sehr schmaler Protoplasmasaum zu sehen ist. Zwischen den Rundzellen befindet sich eine feinfaserige Interzellularsubstanz. Vereinzelt durchziehen Bindegewebssepten mit spindelförmigen Kernen das Gewebe. In letzterem sieht man einige Kapillaren, deren Endothelzellen gut erhalten sind und deren Lumen mit roten Blutkörperchen und Geschwulstzellen angefüllt ist. Sowohl das Plattenepithel der Portio wie die Cervicalschleimhaut sind an keiner Stelle von den Tumormassen zerstört.

Der histologische Befund der beiderseitigen Ovarialtumoren stimmt mit dem des Primärtumors völlig überein, nur ist die Zahl der Gefässe eine bedeutendere. Diese sind von wechselnder Grösse, meist sehr weit und prall mit Blut gefüllt.

In den mikroskopischen Präparaten aus dem Ligamentum latum sieht man zahlreiche Blutgefässe, die thrombosiert und mit Sarkomzellen angefüllt sind. Es unterliegt somit kei-

nem Zweifel, dass auf diesem Wege die Metastasierung in die Ovarien erfolgt ist.

Es handelt sich in beiden Fällen um primäres Wandungssarkom der Portio ohne jede Beteiligung des Schleimhautüberzuges von Portio oder Cervix, und zwar um kleinzellige Rundzellensarkome, deren Beobachtung bei der bekannten Seltenheit der Sarkome in der Portio auffallend ist.

Von besonderem Interesse ist die auffallende beiderseitige kontinuierliche Metastasierung durch die Blutgefässe des Ligamentum latum in die Ovarien und die hier im Verhältnis zum Primärtumor zu bedeutender Grösse herangewachsene Metastasen. Es ist hier das gleiche Verhältnis gegeben wie bei sekundären Ovarialcarcinomen, die ja auch in der Regel den Primärtumor an Grösse um ein Vielfaches überragen. Der Grund hierfür liegt in den Ovarien: durch die freie Lage, die ausgezeichnete Gefässversorgung, analog wie bei der Leber gegeben, die besonders günstige Organdisposition des Ovars für Geschwulstwachstum. Auffallend ist, dass in beiden Fällen sich somit im Abdomen keinerlei Metastasen in Drüsen oder sonstwie vorfanden. Die klinischen Erscheinungen waren in beiden Fällen die gleichen: schwere Kachexie, grosse Tumoren der Portio mit auffallend geringer Exulceration von gleichmässiger glatter, derber, knolliger Konsistenz mit geringer Blutung.

* * *

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein für die Uebernahme des Referates und Herrn Prof. Amann für die gütige Ueberweisung des Themas sowie Herrn Dr. Albrecht für die liebenswürdige Unterstützung, die er mir bei Fertigstellung der Arbeit zuteil werden liess, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Amann: Ueber Neubildungen der Cervicalportion des Uterus. München 1892.
2. Ahlfeld: Archiv f. Heilkunde VIII. p. 560.
3. Borst: Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden 1902.
4. Dürck: Allg. pathol. Histologie. München 1903.
5. Grenser: Archiv f. Gynäkol. VI. p. 501.
6. Gusserow: Die Neubildungen des Uterus. Stuttgart 1886.
7. Kalden: Beiträge z. pathol. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie XIV. p. 174.
8. Katz: Inauguraldiss. Würzburg 1906.
9. Kleinschmidt: Arch. f. Gynäkol. XXIX. p. 1.
10. Kunert: Arch. f. Gynäkol. VI. p. 111.
11. Münch: Inauguraldiss. Freiburg 1899.
12. Rein: Arch. f. Gynäkol. XV. p. 187.
13. Rogivue: Dissertation inaugurale. Zürich 1876.
14. Rosthorn: Wiener klin. Wochenschr. II. p. 729.
15. Spiegelberg: Arch. f. Gynäkol. XIV. p. 178.
    Spiegelberg: Arch. f. Gynäkol. XV. p. 437.
16. Swoboda: Inauguraldiss. Würzburg 1903.
17. Veit: Handbuch d. Gynäkologie. Wiesbaden 1899 u. 1908.
18. Weil: Inauguraldiss. Berlin 1898.
19. Winckler: Arch. f. Gynäkol. XXI. p. 309.
20. Zweifel: Zentralbl. f. Gynäkol. VIII. p. 401.

Lebenslauf.

Ich, Hans Peine, Staatsangehöriger des Königreiches Preussen, bin geboren am 21. Juli 1885 zu Buxtehude (Prov. Hannover) als Sohn des verstorb. Arztes Dr. med. Peine. Bis Ostern 1896 besuchte ich die Realschule zu Buxtehude, dann das humanistische Gymnasium zu Stade, wo ich mir am 21. März 1905 das Reifezeugnis erwarb. Ich bezog dann die Universität Marburg, wo ich am Schluss meines 5. Semesters am 9. November 1907 das Physikum bestand. Die letzten 5 Semester verbrachte ich in München, wo ich mich im Sommer 1910 der ärztlichen Staatsprüfung unterzog, die ich am 10. Juni 1910 beendete. Seit dieser Zeit bin ich Medizinalpraktikant in München an der Chirurg. Klinik l. d. Isar., dessen Chef Geheimrat Prof. Dr. Ritter von Angerer ist.